

*Pacheco Espejel, Arturo Andrés*

## **El gran error metodológico de los investigadores: aplicar "la receta universal" en lugar de construir "el puente particular" (epistémico-lógico-procedi-técnico) entre la teoría y la práctica**

**V Encuentro Latinoamericano de Metodología de las Ciencias Sociales**

*16 al 18 de noviembre de 2016*

*Pacheco Espejel, A. (2016). El gran error metodológico de los investigadores: aplicar "la receta universal" en lugar de construir "el puente particular" (epistémico-lógico-procedi-técnico) entre la teoría y la práctica. V Encuentro Latinoamericano de Metodología de las Ciencias Sociales, 16 al 18 de noviembre de 2016, Mendoza, Argentina. Métodos, metodologías y nuevas epistemologías en las ciencias sociales: desafíos para el conocimiento profundo de Nuestra América. En Memoria Académica. Disponible en: [http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab\\_eventos/ev.8540/ev.8540.pdf](http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.8540/ev.8540.pdf)*

Información adicional en [www.memoria.fahce.unlp.edu.ar](http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar)



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons  
Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Argentina  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/ar/>

**El gran error metodológico de los investigadores: aplicar “la receta universal” en lugar de construir “el puente particular” (epistémico-lógico-procedi-técnico) entre la teoría y la práctica.**

Arturo Andrés Pacheco Espejel  
Universidad Autónoma Metropolitana  
apachecoe@hotmail.com

## **Resumen**

Desde nuestra experiencia en el mundo académico hemos constatado las profundas deficiencias, dificultades y, sobretodo, confusiones metodológicas que tienen, no sólo los alumnos al intentar elaborar sus trabajos de Tesis (tanto de licenciatura como de posgrado), sino también los directores de tesis, al enfrentarse con el diseño y el desarrollo de sus propios proyectos formales de investigación. Estas carencias de consistencia metodológica se ven reflejadas, por ejemplo, en el deficiente desempeño de los egresados de las universidades al momento de realizar sus reportes y propuestas en sus centros de trabajo, ya que, sin coherencia metodológica, el conocimiento utilizado en una investigación, tanto en el ámbito académico como en el profesional, se diluye y pierde contundencia. En este sentido, nuestra principal preocupación es la metodología como actividad

práctica, y no como objeto de reflexión teórica. Nuestro punto de partida consiste en subrayar la diferencia entre, el cuerpo de conocimientos relacionados con lo que se conoce como Metodología de la Investigación y los conocimientos y saberes necesarios para realizar investigaciones con coherencia metodológica.

El objetivo central del trabajo está referido al segundo reto, y consiste en presentar una guía general, útil para darle coherencia a la praxis investigativa de cualquier tipo -básica, tecnológica o aplicada- y en cualquier disciplina –social o natural-, a partir de concebir a la metodología, como un “puente” que permite realizar, en forma sistemática, el ir y venir entre la teoría y la práctica -esencia de toda indagación científica-, desde la inquietud que da pie a la necesidad de estructurar una problemática y un objetivo de investigación (hipótesis, pregunta o proposición) hasta la discusión de los resultados, pasando por la construcción de la plataforma (marco) teórica y, en su caso, el diseño de los instrumentos para la recolección de la información (documental o de campo).

En el texto se describen los cuatro niveles que componen dicho “puente-guía metodológico”: el epistemológico (la perspectiva filosófica del investigador), el lógico (la coherencia del abordaje indagatorio), el procedimental (la secuencia de las etapas y acciones a ejecutar) y el técnico (las herramientas y las técnicas, tanto cuantitativas como cualitativas a utilizar). Si aceptamos que, cada investigación es un evento único e irrepetible, “el puente” (epistémico-lógico-procedi-técnico), debe construirse críticamente “a la medida” del reto indagatorio particular, por lo que, se subraya en el texto, la necesidad de desechar de una vez por todas, la idea de reducir la dimensión metodológica del proceso de investigación a la aplicación acrítica de una serie de pasos -infalibles e inflexibles-, como si se tratara de una “receta universal de cocina”.

Adicionalmente, en el texto se argumenta la no neutralidad de la praxis investigativa tomando en cuenta que, como toda actividad humana, responde a objetivos e intereses determinados, en este caso, a los del investigador(es) y eventualmente a los de sus patrocinadores; intereses que se manifiestan, desde la

ubicación del tema hasta la interpretación de los resultados, pasando por la selección de los referentes teóricos.

## **1. La metodología como puente entre teoría y práctica**

La investigación que se ha llamado científica corre por dos rieles:

- el riel teórico-práctico: el uso de conocimiento previamente generado;
- el riel metodológico: la sistematicidad y la coherencia estructural al diseñarla, desarrollarla y comunicar sus resultados.

Si uno de los rieles (o ambos) tiene problemas, existe el peligro de que el tren se descarrile. Para comprender cabalmente la importancia del riel teórico, es necesario hacer la distinción entre "saber de Teoría" y "teorizar el Saber". "Saber de Teoría" implica conocer y dominar las tesis de los autores reconocidos en el campo, nada más; el error consiste en querer "obligar" a la realidad a que se comporte como lo plantean dichos referentes. "Teorizar el Saber" supone todo lo contrario; exige, por supuesto, un conocimiento claro y actualizado de los referentes teóricos con que se cuente -en función del objetivo de la investigación y del objeto o fenómeno social que se pretende abordar y transformar-, con el fin de procesarlos desde una perspectiva crítica para elaborar un constructo teórico propio que le permita al investigador, problematizar y teorizar el fenómeno real al que se enfrenta en búsqueda de su cabal comprensión. (Pacheco, 2016). En este sentido, el primer paso para iniciar una indagación cognitiva seria y profunda, y no caer en la "investigación silvestre", es la reflexión crítica de la realidad que se desea conocer o explicar; es decir, preguntarnos, por qué las cosas funcionan como funcionan y no de otra forma. No debemos olvidar que los problemas no existen per se; es el hombre el que percibe y estructura lo que para él, es una situación no deseada y factible de superar.

Como se puede apreciar, estamos partiendo ontológicamente en dos premisas: la realidad no "es" (es decir, no está dada per se), se está haciendo; y el hombre -en calidad de sujeto cognoscente (que desea conocerla y transformarla)-, también no "es", sino que se "está haciendo" en un proceso de permanente construcción al interactuar con sus semejantes y con su medio natural, en búsqueda de conocimiento. Ortega y Gasset lo planteó de la siguiente forma: "...El hombre no es, sino que «va siendo» esto y lo otro. Pero el concepto «ir siendo» es absurdo: promete algo lógico y resulta, al cabo perfectamente irracional. Ese «ir siendo» es lo que, sin absurdo, llamamos «vivir». No digamos, pues, que el hombre es, sino que vive..." (Ortega y Gasset, José, 2008; 267).

Consecuentemente, el conocimiento es también resultado de un proceso de construcción, complejo y contradictorio e inter subjetivado, y sólo con la reflexión teórica podemos construirlo. Sin teoría no hay paraíso. Luis Villoro al respecto, nos dice que, "...Una de las tendencias más importantes de la filosofía actual es la preocupación por el hombre concreto, en sociedad, condicionado por su contexto histórico. La epistemología ya no puede tratar del conocimiento en abstracto como operación de una "conciencia" desligada de sus circunstancias. El conocimiento es un logro de hombres reales. Por un lado, está ligado a intereses propios y por el otro, está condicionado por una situación social". (1995; 209).

Ahora bien, por praxis en general se puede entender, lo que A. Sánchez Vázquez propone: "...la actividad material consciente y objetiva... por tanto, la actividad subjetiva -psíquica- o meramente espiritual que no se objetiva materialmente no puede considerarse como praxis." (1980; 235). Así, podríamos definir a la praxis investigativa como, el proceso intelectual, generador de conocimiento; es decir, proceso de intervención (transformación) crítica en la Realidad, desde las perspectivas epistemológicas del investigador, a partir de la formulación de una problemática y en busca de objetivos cognitivos específicos a través de la práctica teorizada y de la teoría practicada. (Ver Fig. 1).

La pregunta ahora es, ¿cómo realizar adecuadamente, esa praxis investigativa?; la respuesta es directa: con metodología. En términos generales –como señala Raúl Rojas S.-, “...Para realizar la investigación reconocemos la necesidad de contar con una guía en la que se indican los aspectos más importantes a desarrollar en nuestro trabajo científico. Es como un mapa en el que se señala la ruta que, en términos generales debemos seguir para llegar a nuestro destino.” (2001; 16).

**Fig. 1 El proceso de Investigación Científica**



**Fuente: elaboración propia.**

## 2. Niveles<sup>1</sup>

El puente entre teoría y práctica está constituido o se va construyendo en cada investigación particular, a partir de cuatro niveles: que lo constituyen:

- el nivel epistemológico, referido a la postura -consciente o inconsciente- del investigador, en términos de su concepción de lo que es el conocimiento y cómo se llega a él;

<sup>1</sup> El contenido de este apartado, se basó en un material que está en desarrollo y que será publicado próximamente, el cual, a su vez, es una versión corregida y aumentada del libro: Pacheco, Arturo y Cruz, Ma. Cristina (2012). Metodología crítica de la investigación. Lógica, procedimiento y técnicas. Ed. Grupo Cultural PATRIA. México.

- el nivel lógico, determinado por la coherencia que permite practicar la teoría y teorizar la práctica, con base en operaciones metales básicas del intelecto humano;
- el nivel procedimental, cuyos elementos son las grandes etapas que deben realizarse en todo proceso de investigación, desde la construcción del problema hasta su comunicación ante la comunidad científica correspondiente;
- el nivel técnico, compuesto por la herramientas -generales y específicas- para recabar información y dar respuesta puntual a los retos que se presentan en el desarrollo de la investigación. (Ver fig. 2).



**Fuente: elaboración propia.**

## 2.1 Nivel Epistemológico

Como sabemos, la epistemología es la rama de la filosofía que se encarga del estudio del conocimiento humano: en qué consiste y cómo el hombre llega a él. Como es normal, existen diversas corrientes epistemológicas que explican justamente, el proceso de investigación, compuesto por la triada: objeto de

conocimiento, sujeto cognoscente y el conocimiento mismo como resultado de su interacción. Tres de las principales corrientes epistemológicas dentro de la epistemología contemporánea, son:

- **Positivismo:** El investigador debe (y puede) separarse de la realidad que quiere conocer (para ganar "objetividad").
- **Constructivismo:** El investigador no puede (ni debe) separarse de la realidad que quiere conocer (forma parte de ella, es producto y productor de ella).
- **Realismo Crítico:** El investigador no puede separarse de la realidad que quiere conocer, pero re-conoce que está fuera de él, y que para conocerla debe asumir una actitud crítica.

Se puede afirmar entonces, que no hay neutralidad en la praxis investigativa, por un lado, y que no existe "la mejor" posición epistemológica, por otro. Dependiendo de la postura que asuma el investigador, dependerá la construcción de los otros tres niveles del puente metodológico. En la figura 3 se puede ver en forma sintética, las diferencias entre estas tres posiciones epistemológicas.

**Fig. 3 Perspectivas epistemológicas**

<b>Positivismo</b>	<b>Sólo hay hechos</b>
<b>Hermenéutica</b>	<b>No hay hechos, sólo interpretaciones</b>
<b>Realismo crítico</b>	<b>Sólo hay hechos interpretados</b>

**Fuente: elaboración propia.**



En particular, las diferencias entre el enfoque positivista y el enfoque constructivista, se pueden apreciar con mayor detalle en la fig. 4.

**Fig. 4 Diferencias entre los paradigmas positivista y constructivista.**

Supuestos	Paradigma Positivista/post-positivista (metodología cuantitativa)	Paradigma Constructivista (metodología cualitativa)
<b>Ontológicos</b> ¿Cuál es la naturaleza de la realidad?	La realidad es <b>objetiva</b>	La realidad es <b>subjetiva y múltiple</b>
<b>Epistemológicos</b> ¿Cuál es la relación entre el investigador y aquello que investiga?	<b>Separación entre el investigador (sujeto) y el objeto de estudio.</b> La distancia frente a aquello que se pretende investigar es vista como condición necesaria para alcanzar un conocimiento objetivo.	<b>El investigador está inmerso en el contexto de interacción que desea investigar.</b> Se asumen que la interacción entre ambos y la mutua influencia son parte de la investigación.
<b>Axiológicos</b> ¿Qué papel juegan los valores en la investigación?	<b>El investigador busca desprenderse de sus propios valores,</b> de su orientación político-ideológica, sus concepciones acerca del bien y del mal, de lo justo y de lo injusto, de lo que deseamos para nosotros y los otros, etc.	<b>El investigador asume que sus valores forman parte del proceso</b> de conocimiento y reflexiona acerca de ello (reflexividad).
<b>Metodológicos</b> ¿Cuáles son los procedimientos que se utilizan para construir la evidencia empírica, y cómo se relacionan lógicamente con el resto de las etapas del diseño?	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Utilización de la <b>deducción</b> en el diseño y de la inducción en el análisis. Modelos de análisis causal.</li> <li>•Operacionalización de conceptos teóricos en términos de variables, dimensiones e indicadores y sus categorías.</li> <li>•Utilización de técnicas estadísticas.</li> <li>•Fuerte papel de la teoría en el diseño del estudio.</li> <li>•Generalizaciones en términos de predictibilidad.</li> <li>•Confiabilidad de los resultados a partir de estrategias de validación interna.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Conceptos y categorías emergentes en forma <b>inductiva</b> lo largo de todo el proceso de investigación.</li> <li>•Múltiples factores de influencia mutuamente.</li> <li>•Diseño flexible e interactivo.</li> <li>•Se privilegia el análisis en profundidad y en detalle en relación al contexto.</li> </ul>

Fuente: con base en: Sautu, Boniolo, Dalle y Elbert (2010; 41).

## 2.2 Nivel Lógico

El nivel lógico del puente metodológico, lo entendemos como las operaciones mentales lógicas que dan soporte a los pasos o acciones del proceder investigativo. Eli de Gortari lo ubica de la siguiente manera: "...El método científico es, en consecuencia, el procedimiento riguroso que la lógica estructura como medio para la adquisición del conocimiento..." (1979; 28). En palabras de Ezequiel Ander-Egg: "... la noción de método cubre varias significaciones. En primer lugar, se habla de método en sentido filosófico; se trata de la acepción más general y global del término, y con él se hace referencia al conjunto de actividades intelectuales que –con prescindencia de los contenidos específicos –establece los

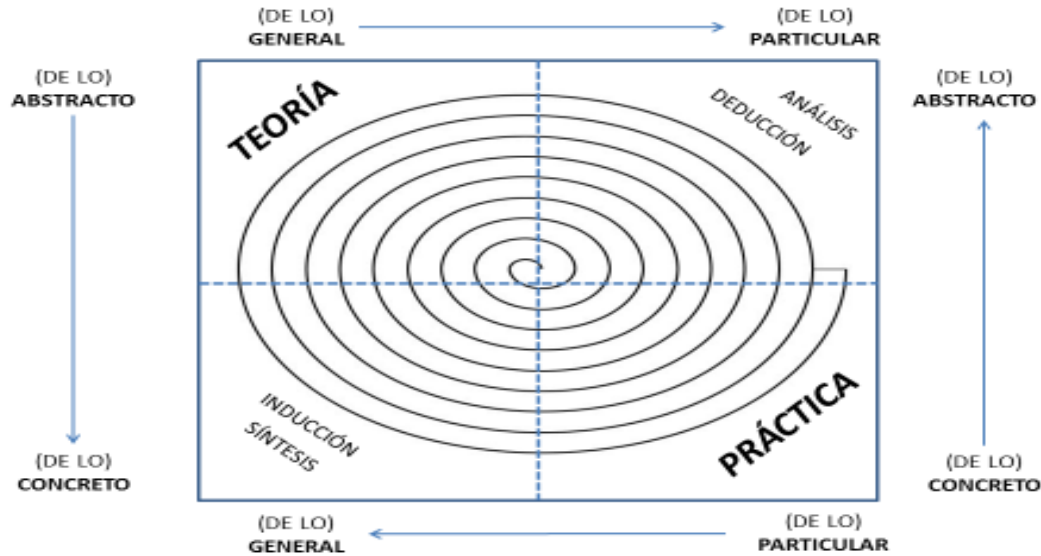
procedimientos lógicos, formas de razonar, reglas, etc., que permiten el acceso a la realidad a captar.” (2001; 41).

Así pues, se requiere de hacer uso del pensamiento lógico para darles sustento y coherencia a la parte procedimental de toda investigación científica. J. Arellano Sánchez nos dice al respecto lo siguiente: “Análisis y síntesis; abstracción y concreción; reducción y aplicación; son procesos por demás cotidianos en el quehacer científico. Juntar, separar, desmenuzar, conjuntar, son siempre actividades encaminadas al conocimiento de las cosas y los fenómenos, cuando nos insertamos en un contexto metodológico de producir nuevo conocimiento.” (2005; 11).

Sintetizando; el nivel lógico dentro del puente metodológico de la investigación implica, precisamente, reconocer que en ese ir y venir entre la teoría y la práctica, al momento de intentar aprehender (es decir, entender, explicar) un fenómeno concreto de la realidad, tienen lugar diferentes operaciones mentales a través de cuatro binomios dialécticos: la abstracción y la concreción; el análisis y la síntesis; la generalización y la particularización; y la inducción y la deducción, los cuales sirven para darle coherencia y estructura a las actividades indagatorias del proceso de investigación. (Ráfaeles, 1993; 21-24).

Cabe señalar que estos cuatro binomios no son los únicos que intervienen en el pensamiento lógico de un investigador, pero sí consideramos que son los básicos; y su interacción debe entenderse como algo flexible y contextual, en función de la investigación concreta que se esté efectuando; por lo tanto, no se trata de operaciones mentales que tienen lugar en forma mecánica y determinística y que garantizan la generación de nuevo conocimiento, después de dos o tres giros de la espiral. (Ver fig. 5).

**Fig. 5 Nivel Lógico de la praxis investigativa.**



**Fuente: elaboración propia.**

### **2.3 Nivel Procedimental**

El nivel procedimental dentro del puente metodológico lo entendemos como el “aterrizar” las operaciones mentales del razonamiento lógico descrito en el apartado anterior, a los grandes momentos debidamente estructurados, los cuales darán la pauta para ubicar las etapas y actividades concretas a realizar.

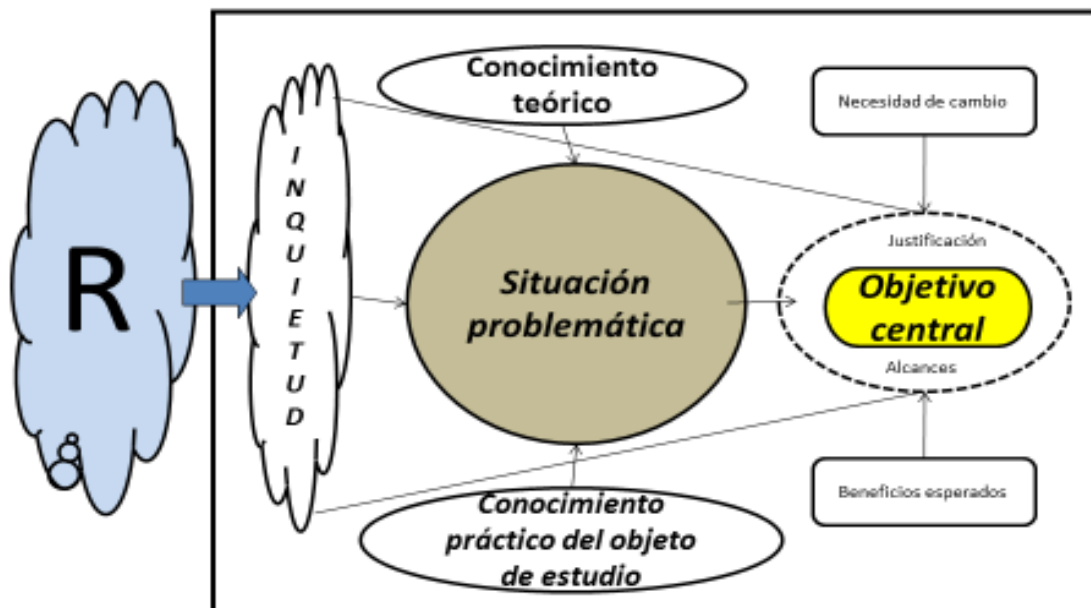
Así, el proceso del trabajo investigativo en su nivel procedimental, se puede entender como la secuencia de tres grandes acciones: las del diseño, las del desarrollo y las de su difusión. Cada uno de estos tres momentos, se compone a su vez, de etapas específicas. El momento del diseño contiene las etapas de la problematización, de metodologización y de formalización en un Protocolo (o anteproyecto). En esta importante (y complicada) etapa, se determina el objetivo central de la investigación junto con la forma o manera en que se pretende llegar a él.

### 2.3.1 Momento de Diseño

El diseño de una investigación lo entendemos como la secuencia de tres grandes etapas: la problematización, que nos conducirá al objetivo central de la investigación (el qué); la metodologización, que comprende la determinación de las actividades principales (y su secuencia lógica) que deberán ejecutarse en la práctica para conseguir el objetivo (el cómo); y la formalización de las dos etapas anteriores a través de un documento escrito (Protocolo). La primera etapa implica la estructuración del problema real que estamos percibiendo, y resulta la más complicada y decisiva, ya que ~~el~~ problema no está bien planteado, todas las demás etapas estarán equivocadas. Dentro de la etapa de la problematización, es importante distinguir entre el problema fáctico que se ha percibido, y el problema de investigación que se ha propuesto atacar con la investigación; ambos problemas están relacionados desde luego, pero no son lo mismo. Ander-Egg asegura que, "la formulación del problema es un momento clave y central de la investigación. Es el momento en que el tema objeto de investigación y la pregunta de partida quedan precisados mediante una formulación científica. Se supone que el talento del investigador, apoyado en los elementos teóricos, hechos, datos e información obtenidos en la fase exploratoria y, obviamente, en toda la experiencia anterior, ya está en condiciones para formular el problema objeto de investigación... Los problemas no "surgen", no "se nos dan impersonalmente"; somos nosotros, con nuestros conocimientos y nuestros prejuicios, quienes los formulamos. ...De ahí que el trabajo científico consista, fundamentalmente, en formular problemas y tratar de resolverlos...En efecto, todo problema debe estar bien formulado; ésta es la regla de oro del proceso de investigación." (2000; 87).

En la figura 6 podemos apreciar el paso de la inquietud a la formulación del objetivo o pregunta de investigación, como ruta correspondiente a esta primera etapa.

**Fig. 6 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**



**Fuente: elaboración propia.**

Ahora bien, dentro de esta etapa, y como resultado directo de la problematización, se encuentra el diseño del objetivo o pregunta de investigación. En la figura 7 se puede apreciar una tabla que ayuda a estructurar objetivos de investigación, tomando en cuenta la acción que se desea realizar, el aspecto donde recae la acción, el lugar- objeto de estudio, el periodo que abarcará el estudio (en su caso), la teoría (o teorías) o enfoque teórico que se utilizará para abordar resolver el problema, llegar al objetivo y la finalidad o el paraqué se desea resolver ese problema en particular.

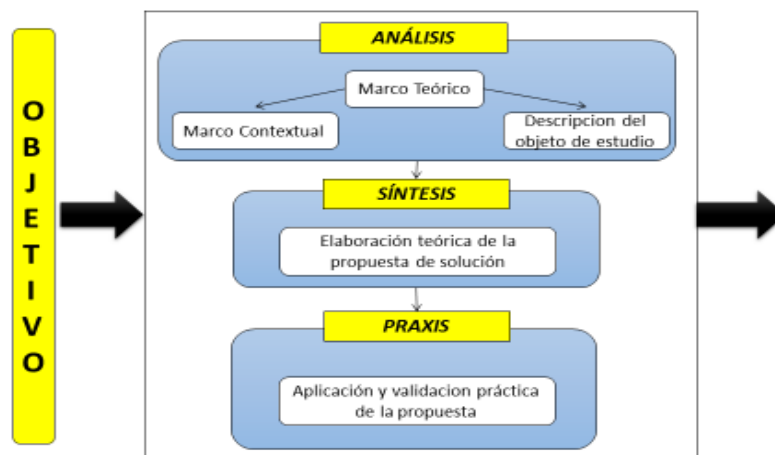
**Fig. 7 Estructuración general de un objetivo de investigación**

Componente	Acción (qué hacer...)	Aspecto (en relación a qué...)	Lugar (dónde...)	Tiempo (período de estudio...)	Teoría (con base en qué...)	Finalidad (para qué...)	Resultado esperado
Ejemplo	Diagnosticar	las relaciones de poder	en la organización educativa "X"	De enero de 2014 a diciembre de 2016.	Con base en el enfoque de la Inteligencia emocional	Con el fin de contar con elementos para mejorar el clima laboral	El Diagnóstico de las relaciones de poder

**Fuente: elaboración propia.**

La segunda etapa del momento de diseño, consiste en formular la estrategia metodológica, es decir, el cómo se pretende llegar al objetivo central de la investigación, siguiendo el razonamiento: análisis, síntesis, praxis. (Ver fig. 8).

**Fig. 8 Estrategia metodológica**

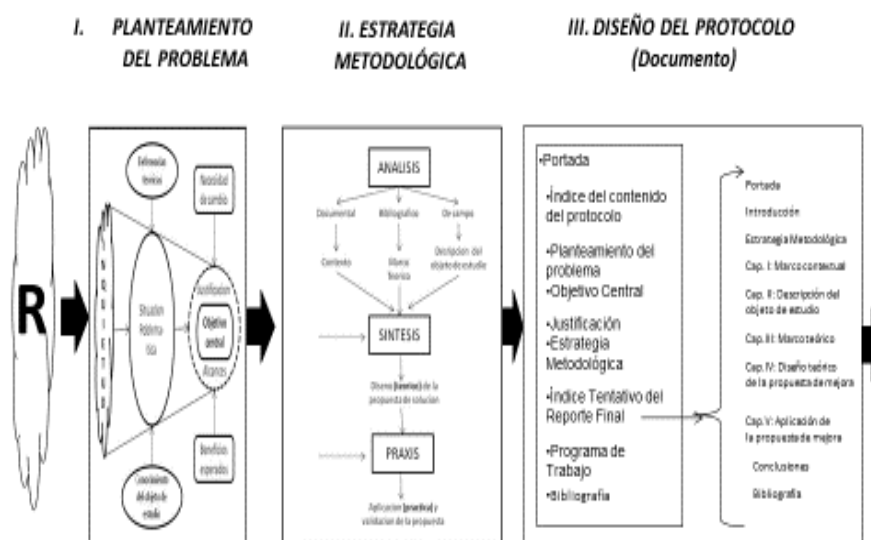


**Fuente: elaboración propia.**

La tercera etapa del momento de diseño, consiste en integrar los resultados de las dos primeras (Planteamiento del problema y la estrategia metodológica) en un

Protocolo, cuyos componentes fundamentales son: el Planteamiento del problema, el Objetivo Central, la Justificación, la Estrategia Metodológica, el Índice Tentativo del Reporte Final, Programa de Trabajo y la Bibliografía. En la figura 9 se puede apreciar la secuencia de estas tres etapas del momento de diseño de la praxis investigativa.

Fig.9 Las tres etapas del momento de diseño del nivel procedimental de la praxis investigativa.



Fuente: elaboración propia.

### 2.3.2 Momento de Desarrollo

El momento del desarrollo está constituido por dos grandes momentos: la realización en la práctica de lo diseñado y formalizado (protocolizado) y la conclusión o cierre sintético de los resultados obtenidos de la etapa anterior.

Durante la indagación cognitiva, es muy importante no confundir, neutralidad con objetividad. La neutralidad se refiere a la posibilidad de no tomar ninguna posición



ante una situación concreta de la vida humana. Por otra parte, la objetividad se refiere a la posibilidad de llegar a un conocimiento verdadero (por lo tanto, único y absoluto) sobre un fenómeno de la realidad (natural o social).

En la praxis humana no existe, ni la neutralidad ni la objetividad, porque la forma en que le hombre interpreta y transforma su realidad, depende siempre de sus intereses, valores, experiencias, etc.; es decir, todo acto humano es intencional. El conocimiento que genera el hombre sobre un fenómeno de la realidad está, en primer lugar, sesgado por su cosmovisión, por lo que el calificativo de "objetivo" dependerá del contexto y las condiciones históricas y sociales que predominen en el momento en que se genere; es decir, todo conocimiento será "objetivo", únicamente en forma relativa y temporal.

### **2.3.3 Momento de Difusión**

Finalmente, el momento de la exposición del proceso de investigación y de sus resultados, consiste en la integración del Reporte Final de la Investigación (RFI) con base en el Índice Tentativo diseñado previamente en el Protocolo. En dicho documento escrito (el segundo) se debe exponer claramente y sin ambigüedad, la problemática abordada, el objetivo central, la secuencia de las acciones y pasos realizados, tanto teóricos como prácticos, los resultados obtenidos y las conclusiones finales, así como los anexos y glosario de términos en su caso. Desde luego, existen otros documentos comunicadores de lo hecho y logrado en una investigación científica, por ejemplo, un artículo científico o un libro o una tesis de licenciatura o de grado. Nosotros aquí, sólo hacemos referencia al RFI, teniendo en cuenta que, de él, pueden emanar los otros. Finalmente, las acciones de comunicación se traducen en un sexto y último momento del trabajo investigativo, el de la exposición clara y sintética de todo lo realizado durante la investigación. En el caso de tratarse de un escrito como resultado de la investigación (libro, artículo, etc.), la relación entre escrito (investigador) y lector es muy compleja.



Así pues, el nivel procedimental (momentos y etapas) del puente metodológico de la praxis investigativa deberá estar sustentado en la aplicación y utilización de los binomios dialécticos del pensamiento lógico interactuando dentro de la espiral lógica que se describió anteriormente. Para pasar, por ejemplo, de la inquietud de investigación hasta el objetivo central, se deberá hacer uso, preferentemente, del binomio general-particular o del de análisis-síntesis. De la misma forma, en el Planteamiento Metodológico será necesario hacer uso del análisis y de la síntesis para llegar a estructurar en forma coherente, las acciones a realizar en la práctica. Y así, las restantes etapas requerirán también de operaciones del pensamiento lógico para adquirir consistencia y contundencia. Con otras palabras: en todas y cada una de sus seis etapas, a lo largo y ancho del proceso de investigación, desde su inicio hasta su conclusión, incluida la comunicación adecuada de sus resultados, se debe hacer uso del pensamiento lógico. Con esto queremos decir, que realmente al llevar a cabo un proceso de investigación, las manifestaciones, lógica y procedimental de la metodología de la investigación, tienen lugar en forma simultánea. (Ver fig. 10).

Fig. 10 El nivel procedimental del puente metodológico.



Fuente: elaboración propia.

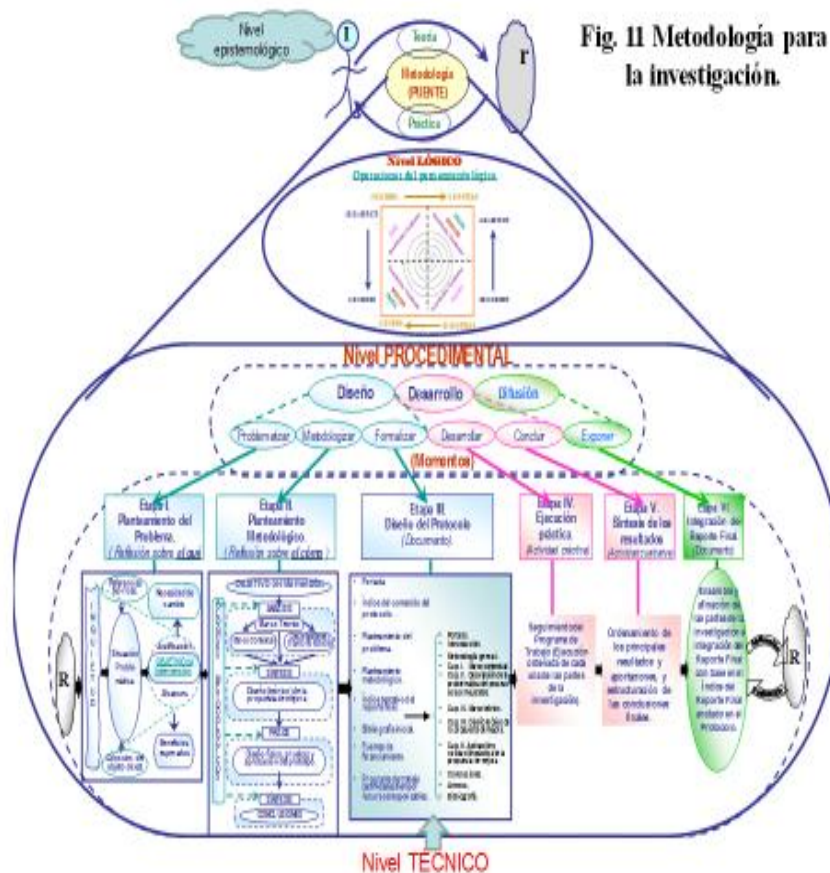
## 2.4 Nivel Técnico

Como resulta fácil deducir, el nivel procedimental de la metodología de la investigación, al momento de llevarse a la práctica, requiere de herramientas aplicativas para dar solución a tareas concretas que se requieran para llegar al objetivo central de la investigación. Como plantea Ezequiel Ander-Egg, "El método no basta ni es todo; se necesitan procedimientos y medios que hagan operativos los métodos. A este nivel se sitúan las técnicas. Éstas, como los métodos son respuestas al «cómo hacer» para alcanzar un fin o resultado propuesto, pero se sitúan a nivel de los hechos o de las etapas prácticas que, a modo de dispositivos auxiliares, permiten la aplicación del método, por medio de elementos prácticos, concretos y adaptados a un objeto bien definido." (2000; 42).

En el mismo sentido se expresa Raúl Rojas S. cuando nos dice que, "En la práctica investigativa los lineamientos metodológicos resultan insuficientes para alcanzar la verdad científica. Hay que recurrir a métodos específicos, a técnicas e instrumentos adecuados y procesos para recopilar y analizar aquella información empírica que la teoría utilizada y las hipótesis planteadas señalan como relevante para formular el conocimiento científico." (2001; 11).

Muchas de estas técnicas de investigación resultan ser específicas, en función de los referentes teóricos, así como del tipo de investigación de que se trate –básica, tecnológica o aplicada-, y del objetivo y objeto de estudio. Estas técnicas o herramientas pueden ser de naturaleza cualitativa o cuantitativa, y se determinan por lo general en la etapa del Planteamiento Metodológico, ya que es ahí cuando se diseña "el cómo" lograr el objetivo central planteado.

Sintetizando el recorrido conceptual elaborado en los apartados anteriores, llegamos a la definición de metodología crítica de la investigación: eslabón (puente) que permite la interacción crítica entre la teoría y la práctica (práctica teorizada y teoría practicada) dentro de todo proceso de investigación científica, que le sirve de guía general para proporcionarle coherencia y efectividad desde la estructuración de sus objetivos y la secuenciación de las actividades a realizar, hasta la sistematización y comunicación de sus resultados y conclusiones, cuyo punto de partida es la posición epistemológica del investigador, y se manifiesta secuencialmente como operaciones del pensamiento lógico, como procedimiento y como técnicas particulares de investigación. (Ver Fig. 11).



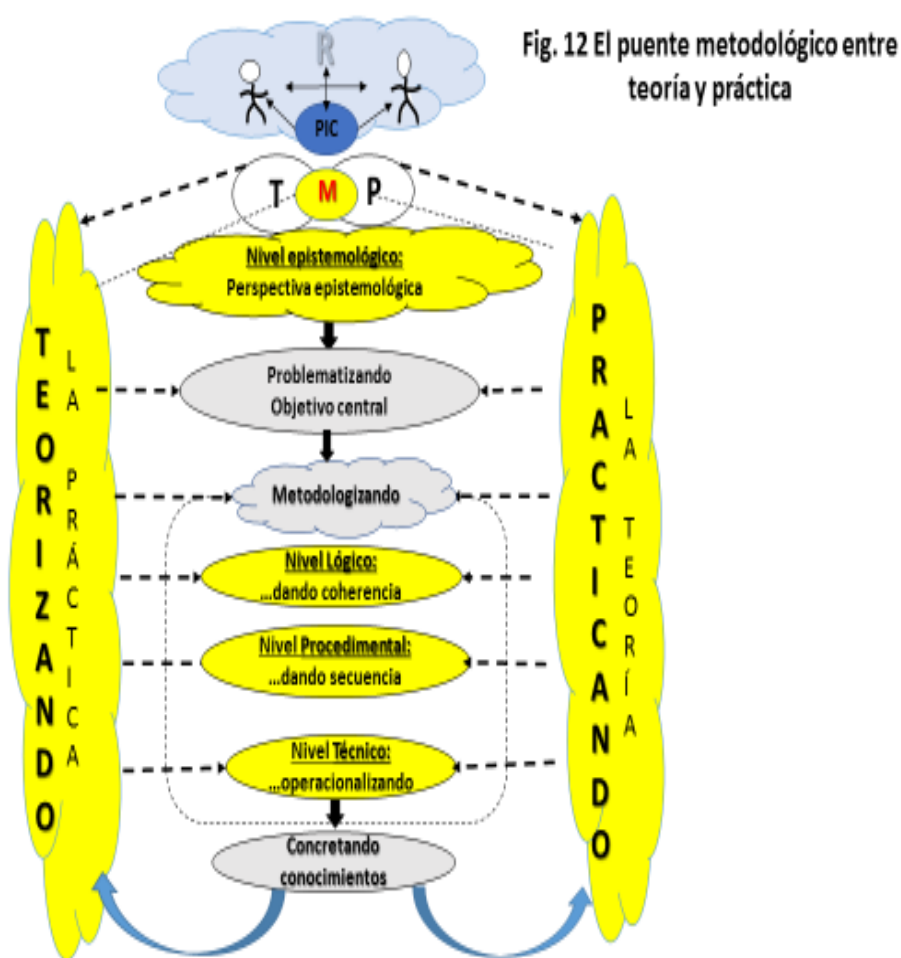
**Fig. 11 Metodología para la investigación.**

**Fuente: elaboración propia.**

## Conclusiones

Como lo indican contundentemente las estadísticas, México al igual que el resto de los países de Latinoamérica, padece una profunda y crónica dependencia científica y tecnológica debido, entre otras cosas, a la escasa y débil producción de conocimiento socialmente útil que se produce en nuestras universidades; y revertir una situación tan compleja, lleva tiempo y exige "apretar varias tuercas" simultáneamente. La "tuerca" que se aborda en este escrito es, sin duda, de las pequeñas, pero imprescindible: la necesidad de enseñar a nuestros alumnos (y también a nuestros investigadores) a realizar investigaciones en forma coherente, a partir de entender su dimensión metodológica, como algo "vivo" que se construye crítica y flexiblemente en cada caso particular.

Los metodólogos han hecho más que, buscar de diversos modos, la receta metodológica de la investigación, pero de lo que se trata es de construir críticamente, el puente epietémico-lógico-procedi-técnico entre la teoría y la práctica en cada praxis investigativa. Así, bienaventurados los que lleguen a comprender (y utilizar) los cuatro niveles de intelectuales para entender y transformar la Realidad, porque de ellos será el reino de la Ciencia. La metodología o pasos a seguir estarán determinados por dos cosas: el objetivo de la investigación; y el objeto de estudio de la investigación. (Ver fig. 12).



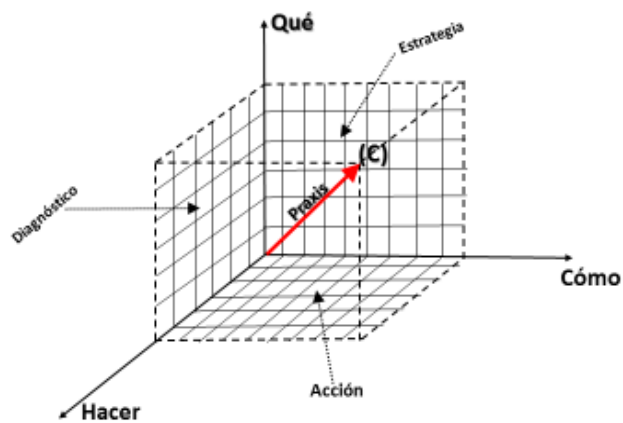
**Fuente: elaboración propia.**

La metodología deberá entenderse como un apoyo y no un obstáculo, al momento de llevar a cabo una investigación científica, en términos de su utilidad como una

herramienta flexible; por lo tanto, no debe convertirse en una receta de cocina o en una camisa de fuerza.

Como podemos intuir, todo proceso de investigación es, al final de cuentas, un proceso: artesanal y contingencial que tiene que ver con tres retos que integran “el cubo de la praxis investigativa”: definir qué quiero investigar; diseñar el cómo pretendo lograrlo; y llevar a cabo (hacer) lo que dije que iba a hacer. (Ver fig. 13).

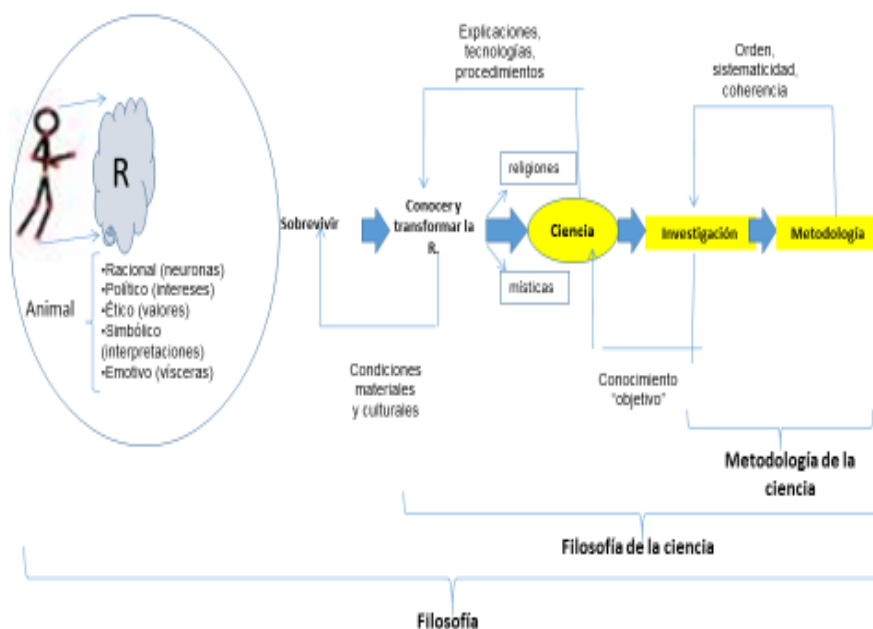
**Fig. 13 El cubo de la praxis investigativa**



**Fuente: elaboración propia.**

A manera de conclusión, podemos ubicar la importancia de la metodología para la investigación a partir de una cadena de medios y fines disciplinarios entre: el macro proceso histórico de sobrevivencia humana, el conocimiento como su insumo principal, la investigación científica como su proceso generador y la metodología para la investigación como la herramienta intelectual de este último. (Ver fig. 14).

Fig. 14 La metodología para la Investigación: una cadena de fines y medios



**Fuente: elaboración propia.**

Finalmente, podemos afirmar, con base en la argumentación desarrollada, que la teoría, la práctica y la metodología conforman la triada básica de la praxis investigativa, es decir, el constituyen el instrumento básico para “hacer Ciencia”. (Ver fig. 15).

*Fig. 15 Las tres máximas del proceso de investigación*

1. Teoría-Práctica sin Metodología es **magia**.
2. Metodología sin Teoría-Práctica es **fantasía**.
3. Teoría-Práctica con Metodología es **ciencia**.

**Fuente: elaboración propia.**

## **Bibliografía**

- Bunge, Mario (1996). La ciencia, su método y su filosofía. Ed. Siglo XXI. Argentina.
- Ander-Egg, Ezequiel. (2001). Técnicas de investigación social. Ed. LUMEN. 16ª edición. México.
- Ander-Egg, E. (2000). Métodos y Técnicas de investigación social III. Cómo organizar el trabajo de investigación. Buenos Aires-México: Grupo Editorial Lumen.
- Arellano Sánchez, José (2005). Los esquemas metodológicos para la investigación social. Editorial S y G editores. México.
- De Gortari, Eli. (1979). Introducción a la Lógica Dialéctica. Tratados y Manuales. Ed. Grijalbo. México.
- Ortega y Gasset, José (2008). Historia como sistema. En: Pastor, Marialba. Coordinadora. Filosofía de la vida. UNAM. México.
- Pacheco Espejel, Arturo y Cruz Estrada, Ma. Cristina (2012). Metodología crítica de la investigación. Lógica, procedimiento y técnicas. Ed. Grupo Cultural PATRIA. México.
- Pacheco Espejel, Arturo Andrés (2016). La encrucijada epistemológica actual en las Ciencias Sociales: "saber de Teoría" o "teorizar el Saber." En:



5º Congreso Nacional de Ciencias Sociales. Guadalajara, Jalisco; del 14 al 19 de marzo de 2016.

Ráfaeles Lamarca, Ernesto J. (1993). Metodología de la investigación técnico-científica. Ed. Rubiños-1860. España.

Rojas Soriano, Raúl (2001). Métodos para la investigación social. Una perspectiva dialéctica. Plaza y Valdés. México.

Sánchez Vázquez, Adolfo. (1980). Filosofía de la Praxis. Ed. Grijalbo. México.

Sautu, Ruth, Boniolo, Paula, Dalle, Pablo y Elbert, Rodolfo (2010). Manual de metodología. Construcción del marco teórico, formulación de los objetivos y elección de la metodología. Ed. CLACSO. Argentina.

Villoro, Luis (1995). En: México, entre libros. Pensadores del Siglo XX". Ed. FCE y Colegio Nacional. México.